Содержание

Введение

1. Адаптогены. Их характеристика

2. Растения, обладающие адаптогенными свойствами

2.1 Аралия маньчжурская

2.2 Заманиха высокая

2.3 Элеутерококк колючий

3. Психостимуляторы

4. Растения, обладающие психостимулирующими свойствами

4.1 Чай китайский

4.2 Секуринега ветвецветная

Заключение

Список литературы

Введение

Фитотерапия - это отрасль медицины, которая занимается лечением лекарственными растениями или их частями, а также препаратами на их основе. Термин происходит от греческого слова "фитос" (растение).

Фармакологическое действие фитопрепаратов доказано либо специальными клиническими исследованиями, либо в результате анализа накопленного опыта медицинского применения, причем доказано строго медицинскими методами. Такие препараты стандартизованы либо по основному действующему веществу, либо по веществу, преобладающему в данном лекарственном средстве.

К фитотерапевтическим лекарственным средствам не относятся препараты из лекарственных растений, изготовленные для гомеопатии, антропософской медицины, спагирики, а также нестандартизованные смеси из растительных и синтетических биоактивных веществ или выделенные в чистом виде природные биоактивные вещества.

Обращение к ценностям традиционной (народной, эмпирической, альтернативной) медицины стало характерной чертой последних двух десятилетий. После длительного периода скептического отношения к этим ценностям, обусловленного быстрым прогрессом и бесспорными успехами научной медицины, наступило время некоторого разочарования и понимания неоправданности и даже губительности такого увлечения, особенно при лечении многих хронических заболеваний[7].

Разумное сочетание этих двух ветвей медицины признано сегодня единственно верным путем. Согласно статистике, до 20-60% врачебных назначений в разных странах составляют препараты лекарственных растений.

Основное место в традиционной медицине занимает фитотерапия. Возраст ее насчитывает многие тысячелетия - срок вполне достаточный, чтобы в различных регионах мира независимо друг от друга, методом проб и ошибок было отобрано большое количество растений и их комбинаций с явным и повторяющимся лечебным действием при определенных заболеваниях и повреждениях.

Из стран древних цивилизаций - Тибета, Китая, Индии, Месопотамии, Египта - сведения о лекарственных растениях распространялись в другие регионы мира, обогащая их опыт. По разным данным, не менее 10-12% от общего числа видов растений планеты (из 300 тысяч видов только высших растений) использовались в разных странах в качестве лекарственных и пищевых (также употреблявшихся в лечебных целях). Из них около 21 тысячи видов применяют и сейчас.

Отечественная флора, разумеется, гораздо беднее флоры тропического и субтропического поясов и распространена по стране весьма неоднородно. Это требует заготовки лекарственных растений в разных регионах России (особенно эндемиков Сибири, Алтая, Дальнего Востока, Кавказа), импорта и культивирования наиболее ценных растений из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Количество каждого из действующих начал в растении может быть больше или меньше, но в растениях одного и того же вида качественный их состав достаточно постоянен независимо от места произрастания. Считают, что на территории бывшего СССР произрастает почти 20 тысяч видов высших растений, из которых около 2 тысяч применяют в традиционной медицине. В то же время в Государственном реестре лекарственных средств присутствуют не более 300 видов и примерно 700 фармацевтических препаратов из растительного сырья.

Химический состав лекарственных растений разнообразен. Они могут содержать как полезные, так и нейтральные вещества, которые могут составлять основную массу растения. Ценность того или иного растения с точки зрения фармакологии определяется наличием в нем полезных веществ. В разных растениях могут наблюдаться одинаковые биологически активные вещества, которые по-разному соотносятся в них. От этого соотношения зависит выбор растения для лечения определенного заболевания.

1. Адаптогены. Их характеристика

Среди огромного количества растений существуют несколько видов, которые стоят особняком. Отличительная особенность этой группы растений заключается в их способности оказывать мощное общеукрепляющее действие. При этом повышается устойчивость организма ко всем без исключения вредным факторам окружающей среды. Растения, способные укрепить организм, объединены под общим названием "адаптогенов".

Адаптоге́ны — фармакологическая группа препаратов природного или искусственного происхождения, способных повышать неспецифическую сопротивляемость организма к широкому спектру вредных воздействий физической, химической и биологической природы[1].

Механизм действия адаптогенов связан с восстановлением утраченных параметров организма и присоединением новых резервов за счёт воздействия на работу нейроэндокринной, иммунной и сердечно-сосудистой системы.

Влияние адаптогенов на системы организма определяется конкретной структурой и набором биологически активных химических веществ, входящих в их состав. В растениях-адаптогенах действующим началом могут быть полисахариды, гликозиды, флавоноиды и гликопептиды.

Адаптогены обладают сильным общеукрепляющим действием даже по отношению к неработающему организму. Они делают здоровый организм еще здоровее и еще сильнее. Адаптогены не вылечивают никаких болезней. Они просто укрепляют организм до такой степени, что он уже сам становится в состоянии справиться с любым заболеванием.

Поскольку все адаптогены имеют растительное происхождение, в медицинских дозировках они безвредны. Адаптогены по праву вошли в золотой фонд фармакологии. История их применения в медицинских и в общеукрепляющих целях насчитывает едва ли не десятки тысячи лет.

Во многих странах сейчас бурно развивается новая область фармакологии. Ее цель - создание лекарств для здоровых людей, лекарств, которые ничего не лечат, а просто делают здорового человека еще здоровее, еще работоспособнее. В самом деле, предупредить развитие заболеваний намного проще и дешевле, чем лечить уже развившиеся болезни. Адаптогены можно рассматривать как лекарства для больных людей, и в тоже время они могут быть "лекарствами для здоровых".

Все адаптогены объединяет одно общее свойство - способность оказывать сильное общеукрепляющее действие, повышать тонус организма, его работоспособность, иммунитет и устойчивость к неблагоприятным факторам и болезнетворным агентам. И в тоже время каждый адаптоген имеет свое лицо, свои, лишь ему присущие свойства.

Адаптогены обладают способностью регулировать состояние центральной нервной системы. С помощью адаптогенов можно вызвать торможение основных нервных процессов или усилить их проявление. Малые дозы адаптогенов при правильном применении вызывают общее расслабление, некоторую заторможенность, снижение общей возбудимости. Средние дозы вызывают умеренный стимулирующий эффект, создают ощущение бодрости, прилива энергии, Возникает эмоциональный подъем. Чрезмерно высокие дозы могут вызвать перевозбуждение, появление раздражительности, бессонницы, чрезмерной агрессивности.

В отличие от классических психомоторных стимуляторов типа кофеина, адаптогены даже при передозировке не вызывают истощения резервов нервной системы. При длительном приеме адаптогенов нервная система даже повышает свои резервы и запас прочности.

Все адаптогены обладают способностью повышать устойчивость организма к недостатку кислорода. Это результат энергизирующего действия адаптогенов, их способности усиливать бескислородное окисление в первую очередь углеводов и жиров.

Под влиянием адаптогенов повышается проницаемость клеточных мембран для углеводов, белков и жирных кислот. Тренировка на фоне приема адаптогенов позволяет добиться в большей степени посттренировочного открытия "углеводного окна". Усиливается так же и посттренировочное усвоение аминокислот[5].

Адаптогены повышают чувствительность мышечных клеток к эндогенному (собственному) инсулину. С другой стороны, адаптогены усиливают проникновение глюкозы в те ткани, которые усваивают глюкозу внеинсулиновым путем.

Адаптогены способствуют накоплению в мышцах, печени и сердце гликогена. Гликоген - основное "горючее" для мышц. Только после истощения запасов гликогена мышцы начинают усваивать аминокислоты и жирные кислоты.

Адаптогены повышают чувствительность клеток организма к собственным гормонам и негормональным соединениям. Таким образом, регуляция обменных процессов становится более точной и более быстрой.

В медицинской практике адаптогены применяются как общеукрепляющее и тонизирующее средство при общей слабости, частых простудах, при выздоровлении после тяжелых заболеваний, при пониженном артериальном давлении, при общей заторможенности и сонливости (в тонизирующих дозах).

Заслуживает внимания противоопухолевая активность адаптогенов. Они не только тормозят развитие опухоли, но и задерживают распространение метастазов.

Адаптогены, улучшают функции эндокринных желез при их слабой работе. Также адаптогены повышают устойчивость организма к простудным и вирусным заболеваниям, которым очень часто подвержен организм в условиях упадка сил.

2. Растения, обладающие адаптогенными свойствами

2.1 Аралия маньчжурская

Аралия маньчжурская (Aralia mandshurica) семейства аралиевых (Araliaeae).

Ботаническое описание. Деревце до 5м высоты, с крупными листьями, растущими на длинных черешках непосредственно от верхней части ствола. Из-за этой особенности растение иногда называют дальневосточной пальмой. Листья триждыперистораздельные, имеют по 2-4 пары долей первого порядка, каждая из которых составлена пятью- девятью яйцевидными или овальными листочками, заостренными вверху. Растение имеет много шипов. На стволах взрослых деревьев они крупные и сравнительно тупые, на молодых побегах - мелкие и острые. Цветки мелкие, желтовато- белые, собраны в соцветия из нескольких сложных зонтиков. Совокупность этих зонтиков имеет вид метелки, длина которой достигает 45см. Плоды, представляющие собой пятигнездные костянки. Цветет в июле — августе, плодоносит в сентябре[3].

Ареал, культивирование. Распространена на Дальнем Востоке, в Приморском крае, на Сахалине, Курильских островах, в Северном Китае и на полуострове Корея, в Приморье, в бассейне Среднего и Нижнего Амура. Растет одиночно или небольшими группами в подлеске смешанных лесов, особенно по опушкам и прогалинам. В лиственных лесах встречается главным образом у скал и каменистых россыпей. Предпочитает северные склоны. Выращивается в культуре на садовых участках

Заготовка, сушка. Лекарственным сырьем аралии маньчжурской являются корни. В народной медицине используют листья, почки, плоды, корни и кору корней. Их заготавливают ранней весной или поздней осенью до появления первых листьев. Копают от ствола, тоньше 1см не берут и обязательно оставляют 2—3 корня, почки на которых обеспечивают восстановление растения. Извлеченные корни очищают от земли и мелких корешков, быстро обмывают в воде, после чего распиливают на куски длиной 10-20 см. Толстые корни раскалывают вдоль. Заготавливают корни деревьев, возраст которых от 5 до 15 лет. Одеревеневшие корни в лечебных целях не используют. Сушат корни в проветриваемых помещениях или в специальных сушилках при температуре 60 °С. Срок хранения готового лекарственного сырья — 2 года.

Кору собирают в те же сроки, что и корни, листья - во время и после цветения растения в сухую, солнечную погоду. Кору и листья сушат в сушилках при температуре 50-55 °С. Упаковывают сырье в мешки по 26—30 кг. Хранят в сухих, хорошо проветриваемых помещениях на стеллажах.

Внешние признаки. Высушенное сырье состоит из цельных или продольно расщепленных кусков различной длины, до 3 см в диаметре. В цельном и дробленом сырье содержание суммы аралозидов должно быть не менее 5%. В цельном сырье допустимо содержание влаги не более 14%, золы общей 7%, кусков корней диаметром более 3см до 15%, почерневших в изломе корней до 4%, органической примеси до 1%, минеральной до 1%.

Химический состав. В корнях найдены тритерпеновые гликозиды. Те из них, которые выделены на первом этапе исследований, получили название аралозидов А, В и С. В последующем оказалось, что гликозидная фракция корней состоит из 9 веществ, которые были описаны как олеанозиды А, В, С, D, Е, Р, G, Н. При этом олеанозиды Е, С и А идентифицированы соответственно как аралозиды А, В и С.

К группе b-амирина относятся сапонины аралии маньчжурской

Основное количество олеанозидов содержится в коре корней. Кроме олеанозидов, в корнях найдены дубильные вещества, холин, эфирное масло, камедь, крахмал. Кора стволов по характеру содержащихся в ней веществ мало отличается от коры корней. Содержание аралозидов достигает в ней 4,8-7,5%.

В листьях найдены флавоноиды, гликозиды А, В, С, D, Е, F, G, генином которых является олеаноловая кислота[12].

Фармакологическое действие. Настойка корней аралии маньчжурской оказывает хорошее лечебное действие при послегриппозных астениях и некоторых других заболеваниях центральной нервной системы. Отмечена способность препаратов аралии нормализовать сон у больных с психическими заболеваниями, страдающих бессонницей. Под влиянием настойки улучшалось состояние больных с повышенной нервной возбудимостью. Очищенные гликозиды корней растения тоже оказывают возбуждающее действие. В частности, они способны устранять изменения электроэнцефалограммы, вызываемые веществами, угнетающими центральную нервную систему. Стимулирующее действие на центральную нервную систему свойственно также препаратам коры ствола растения.

Применение. Обычно настойку аралии маньчжурской назначают людям, выздоравливающим после тяжелых заболеваний, используют в качестве вспомогательного средства при лечении ряда неврологических болезней, в качестве стимулятора работоспособности здоровых людей. В народе препараты из корней аралии употребляли иногда как мочегонное средство, при гриппе, простудных заболеваниях, ночном недержании мочи, в качестве болеутоляющего при зубной боли, при болезнях печени, ангинах и стоматитах. Препараты коры ствола иногда давали при стоматитах, зубной боли и при сахарном диабете.

Положительный эффект настойки особенно хорошо заметен, когда выполняется работа, требующая напряженного внимания и точной координации движений.

Настойку аралии маньчжурской применяют при астенических состояниях, гипотонии, при депрессиях, в частности при отдаленных последствиях черепно-мозговых травм с астеническим синдромом и неврастеническими реакциями, при шизофрении с астеноипохондрическим синдромом, при астенодепрессивных состояниях, неврастении, импотенции, психастении, постгриппозном арахноидите с выраженным астеническим синдромом и т. п.

Препараты.

Настойка корней аралии. Залить 100 мл 7%-го спирта 20г сырья, настоять 14 дней, процедить, отжать. В готовом виде она должна быть янтарного цвета со своеобразным запахом и приятным вкусом. Пьют во время еды по 30-40 капель на прием, 2-3 раза вдень в течение месяца. При склонности к повышенному артериальному давлению дозу уменьшают до 10 капель 2 раза в день. Курс лечения 2-3 недели. Через 1-2 недели лечение повторяют под наблюдением врача.

Отвар корней, коры, листьев. Заварить 1 стаканом кипятка 1 ст. л. сырья, кипятить в закрытой эмалированной посуде на водяной бане 0,5 часа. Охладить при комнатной температуре 10 мин, процедить, отжать и довести объем кипяченой водой до первоначального. Хранить в холодильнике не более 3 суток. Пить по 1 ст. л. 3 раза в день за 20 мин до еды при желудочно-кишечных заболеваниях, простуде, диабете, воспалении ротовой полости, ночном недержании мочи, в качестве укрепляющего средства при заболеваниях печени и почек с целью увеличения отделения мочи. Курс лечения 2-3 недели.

На базе корней аралии изготовлен препарат «Сапарал», применяемый в качестве тонизирующего средства при астенических, астенодепрессивных состояниях, неврастении, гипотонии, а также для профилактики и лечения умственного и физического переутомления. Препараты из аралии маньчжурской малотоксичны[18].

Противопоказаниями являются бессонница, повышенная нервная возбудимость, гипертоническая болезнь, эпилепсия. Препараты не рекомендуется принимать в вечернее время.

2.2 Заманиха высокая

Заманиха высокая (Echinopanax elatum) семейства аралиевые (Araliaceae).

Ботаническое описание. Заманиха высокая - небольшой кустарник около 1м высотой. Стволики обычно одиночные, 1,5 – 2см в диаметре, слегка изогнутые около основания. Кора светло - серая, в верхней части стволика густо покрыта тонкими игольчатыми шипами. В нижней части стволиков шипов мало, а на некоторых старых экземплярах нет вовсе. Весь листовой черешок усеян мелкими шипами. Листовая пластинка с 5 - 7, иногда 9 неглубокими лопастями. Края листа с острыми двойными зубцами и бахромой из шиповатых волосков. Листья сверху с рассеянными шипами. Снизу все жилки шиповатые.

Цветки мелкие, зеленовато - желтые. Плоды ярко - красные, сочные, 7 - 12мм длиной. Кустарник с очень коротким периодом вегетации. Распускается в начале июня, плоды созревают 10 - 15 августа, а к середине сентября все листья опадают или засыхают.

Ареал, культивирование. Растет в пихтово - еловых лесах, в местах с постоянной высокой влажностью воздуха летом и большим, устойчивым снеговым покровом зимой, обычно на высоте 700 - 800м над уровнем моря, по узким распадкам и вблизи морского берега. Местами опускается до высоты 600 и даже 400м. На юге в горных елово - пихтовых лесах заманиха является основным кустарником подлеска и встречается в большом количестве[2].

Заготовка, сушка. Для медицинских целей используются корневища с корнями, которые заготавливают во время созревания плодов, после опадания листьев, в конце сентября-октября. Корневища снаружи продольно- морщинистые, буровато-серые, древесина желтовато - белая. В период созревания плодов растения хорошо заметны среди зелени. Корневища выдергивают вместе с корнями, очищают от земли и режут на куски. При заготовке часть растений оставляют нетронутыми. Сушат в естественных условиях и искусственных сушилках. На складе хранят в мешках, в сухих проветриваемых помещениях. Срок хранения 3 года.

Внешние признаки. Деревянистые слегка изогнутые цилиндрические корневища длиной до 35 см и толщиной до 2 см. На поверхности корневища заметны округлые чечевички и слабые кольцевые утолщения, от которых отходят придаточные корни.

Наружная кора продольно-морщинистая, буровато-серая, на изломе бурая, с оранжевыми пятнами секреторных канальцев (хорошо заметны под лупой). Древесина желтоватая. Сердцевина мягкая, белая. Запах своеобразный, усиливающийся при растирании. Вкус горьковатый, слегка жгучий. Потеря в массе при высушивании должна быть не более 14%, экстрактивных веществ, извлекаемых 70% спиртом, не менее 10%.

Химический состав. В листьях, стеблях и корневищах заманихи содержится от 2, 7 до 5 % эфирного масла, в состав которого входят спирты, альдегиды (до 10 %), фенолы (3 %), свободные кислоты (4 %), лигнаны, алкалоиды, минеральные вещества.

Наибольшее количество эфирного масла обнаружено в корнях и корневищах растений (1, 8 %).В листьях, стеблях и корневищах заманихи содержится от 2,7 до 5% эфирного масла, в состав которого входят спирты, альдегиды (до 10%), фенолы (3%), свободные кислоты (4%), лигнаны, алкалоиды, минеральные вещества. Наибольшее количество эфирного масла обнаружено в корнях и корневищах растений (1,8%).

Активный комплекс составляют тритерпеновые сапонины - эхиноксозиды, флавоноидные гликозиды, кумарины, смолистые вещества. Строение эхиноксозидов еще полностью не раскрыто, предполагают, что их структура близка к панаксазидам женьшеня[16].

Фармакологические свойства. Стимулирующие свойства настойки заманихи обусловлены всем комплексом действующих веществ растения. Настойка также повышает АД, возбуждает дыхание, слегка увеличивает амплитуду сокращений сердца, замедляет ритм сердечной деятельности и увеличивает диурез, возбуждает нервную систему при физическом и умственном утомлении.

Применение. По действию препараты заманихи являются аналогами препаратов женьшеня, но действуют слабее. Настойку заманихи применяют как стимулирующее средство при астении, депрессивных состояниях, гипотонии, она обладает общеукрепляющим действием, используется после перенесенных заболеваний, при депрессивных состояниях, а также при гипотонии.

При астенических состояниях под влиянием настойки заманихи у больных уменьшаются головная боль, боль в области сердца и неприятные субъективные ощущения в различных частях тела, снижается утомляемость и раздражительность, улучшается сон.

Положительные результаты получены у больных вялотекущей шизофренией и с преобладанием в клинической картине депрессии. Под влиянием лечения заманихой больные становятся активнее, охотнее вступают в контакт с окружающими, у них появляется интерес к событиям и людям.

Настойку заманихи назначают при гипотонии и астенических синдромах у беременных, родильниц после патологических родов, при депрессивных и астенических состояниях в климактерическом периоде.

Использование настойки заманихи в комплексном лечении больных сахарным диабетом наиболее эффективно в тех случаях, когда в клинической картине отмечаются симптомы адинамии.

Применение.

Настойка заманихи (Tinctura Echinopanacis). 20 г измельченных корней заманихи заливают 100мл 70%-ного спирта, настаивают в теплом темном месте 10—15 дней и процеживают в темную стеклянную банку. Хранят в прохладном месте.

Настойка заманихи высокой имеет светло-коричневый цвет, горьковатый вкус и своеобразный запах. Принимают ее по 30—40 капель 2—3 раза в день до еды, как средство, стимулирующее центральную нервную систему при астенических состояниях, при гипотонии. Курс лечения: 1,5-2 мес.

Настойка корневищ с корнями заманихи на 70% спирте. По действию на организм настой корневищ близка к женьшеню, но несколько слабее. Ее применяют как средство, стимулирующее центральную нервную систему, при астеническом и депрессивном состояниях, а также при гипотензии – по 30-34 капель до еды 2-3 раза в день[6].

Для медицинского применения предложены новые лекарственные формы заманихи: порошок и таблетки сухого экстракта смеси эхиноксозидов. Также применяются препараты, сочетающие в себе шиповник, женьшень, аралию маньчжурскую и другие лекарственные растения.

Сироп–тоник с шиповником. Бодрящий, тонизирующий напиток с выраженными антистрессовыми свойствами. Полезные сочетания комплекса природных витаминов шиповника и адаптогенных свойств корней заманихи способствует повышению физической и интеллектуальной активности. Применять по 1-2ст.ложке в чай, кофе, другие напитки.

2.3 Элеутерококк колючий

Элеутерококк колючий (Eleuterococcus senticosus) семейства Аралиевых (Аraliaceae).

Ботаническое описание. Элеутерококк колючий-высокий кустарник с прямостоящими стеблями высотой 2-3м, реже 5-7м. Ветви покрыты светло-серой или серовато-коричневой корой. Молодые побеги густо усажены многочисленными тонкими шипами, направленными косо вниз, на старых ветвях их обычно не бывает. Игольчатые шипы легко обламываются и впиваются в кожу, за что местные жители и прозвали его "нетронник" или "чертов куст". Занозы вызывают болезненное нагноение, поэтому обращаться с этим растением следует очень осторожно[11].

Листья на длинных черешках, пальчато-сложные, сверху голые, снизу, по жилкам, с рыжеватым опушением. Мелкие цветки, имеющие довольно сильный и своеобразный аромат, собраны на верхушках веточек в шаровидные зонтики. Цветки однополые или обоеполые, пестичные - желтоватые, обоеполые и тычиночные - бледно- фиолетовые. Цветет элеутерококк в июле, плоды созревают в сентябре-октябре и долго остаются на кустах. Плоды - округлые или слегка продолговатые ягодообразные костянки черного цвета, блестящие, с 5 косточками, распространяются плодоядными птицами. Обильное плодоношение бывает примерно раз в два года.

Ареал, культивирование. Аралиевые - семейство в основном тропическое и субтропическое. Лишь немногие виды аралиевых распространены в умеренной зоне, причем лишь на приокеанических территориях материков. Ареал элеутерококка колючего на Дальнем Востоке охватывает территорию

Приморского и южную часть Хабаровского края и Амурской области, а также Южный Сахалин. Распространен элеутерококк в Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Растет в смешанных лесах маньчжурского типа, как под пологом леса, так и по его окраинам, на опушках, вырубках, пожарищах, поднимается в горы до километра, но наиболее благоприятны для него открытые места с достаточной освещенностью и увлажненностью. Элеутерококк успешно можно выращивать в садах Нечерноземья, Северного Кавказа, Сибири, Казахстана, Украины и Белоруссии, размножают его семенами или кусками корневища, что гораздо проще.

Заготовка, сушка. Лекарственным сырьем являются корни и корневища, которые заготавливают поздней осенью. Содержание биологически активных веществ достигает максимума в октябре, перед листопадом. Биологическая активность листьев элеутерококка также зависит от сезона. Она максимальна в июле, в период подготовки к цветению, затем падает вдвое. Поэтому сбор подземных частей производят осенью, а листьев - не позднее июля. Сырье выкапывают из земли кирками или ломиками, корневая система залегает неглубоко. Удаляют землю путем отряхивания, корни рубят на куски. Разрубленные корни сушат при 80°С в течение часа в искусственных сушилках, затем сырье досушивают под навесом.

Внешние признаки. Нарезанные куски корневищ и корней цельные или расщепленные вдоль, длиной не более 8 см, толщиной не более 4 см, деревянистые, твердые, прямые или изогнутые, гладкие или слабопродольные, морщинистые, с гладкой корой, плотно прилегающей к древесине. Поверхность корней более гладкая, со светлыми поперечными бугорками; излом длинноволокнистый, светло-желтого или кремового цвета. В корневище имеется рыхлая сердцевина. Высушенное сырье имеет приятный запах и сладко-жгучий вкус, содержит не менее 8% экстрактивных веществ. Мякоть плодов сочная, желтовато-зеленая, позже становится сухой и рассыпчатой, обладает слабым приятным запахом и жгучим вкусом, что объясняет еще одно название элеутерококка - "дикий перец"[4].

Химический состав сырья довольно сложен. Из корневищ выделено 7 гликозидов (хорошо изучены элеутерозиды Д и Е) разного состава.

Агликонами (неуглеводной частью) этих соединений являются тритерпены, кумарины, стерины и лигнаны. Сопутствующие вещества - эфирное масло, смолы, камеди, крахмал, липиды.

В стеблях обнаружены производные кумаринов. В листьях найдены каротиноиды, тритерпеновые соединения, олеиновая кислота, алкалоиды и флавоноиды. В отличие от других аралиевых, элеутерококк не содержит сапонинов.

Алкилгликозиды - агликоны представлены алкилом (-метил, -этил). Например, гликоизд элеутерозид С, содержащийся в корневищах и корнях элеутерококка колючего:

Фармакологические свойства. Основное действие элеутерококкастимулирующее, тонизирующее и адаптогенное. Элеутерококк впервые исследовался и приобрел широкую известность в 1960-е, благодаря работам, проводившимся под руководством И.И. Брехмана[17].

Элеутерококк оказывает многостороннее действие на организм: возбуждает центральную нервную систему, повышает двигательную активность и условнорефлекторную деятельность, умственную и физическую работоспособность, усиливает остроту зрения, повышает основной обмен, адаптогенные свойства организма, улучшает аппетит, обладает гонадотропным действием, понижает экспериментальную гипергликемию, умеренно снижает давление крови, понижает содержание холестерина в крови, способствует вовлечению в обмен жиров.

Применение. При однократном приеме стимулирующее действие элеутерококка проявляется в повышении работоспособности организма, а при ежедневном применении в течение некоторого времени проявляется его тонизирующее действие, выражающееся в более длительном повышении работоспособности и улучшении самочувствия.

Экстракт элеутерококка применяется для лечения больных с ипохондрическими психогенными, навязчивыми, соматогенными, токсикоинфекционными и травматическими состояниями. Лучшие результаты наблюдаются при комбинированном использовании элеутерококка и малых доз снотворных.

У больных сахарным диабетом при назначении элеутерококка в течение 10-14 дней отмечается снижение уровня сахара в крови. Наряду с этим наблюдается общестимулирующее действие элеутерококка.

Элеутерококк назначают больным при тяжелых проявлениях климакса, при вазомоторных расстройствах, нарушениях менструального цикла.

Адаптогенные свойства элеутерококка активно используются для более быстрой адаптации к различным факторам внешней среды и психологической адаптации в условиях длительных арктических экспедиций, работы в холодном или жарком климате, в условиях тяжелых походов, полетов, высокогорий.

Элеутерококк также применяют для восстановления иммунного статуса в период выздоровления после тяжелых истощающих заболеваний, в комплексном лечении онкологических больных, при ревматическом поражении сердца, при хронических легочных заболеваниях, при профессиональных заболеваниях у рабочих вредных производств, при вибрационной болезни; с целью профилактики инфекционных и вирусных заболеваний, в том числе в детских коллективах.

Препараты.

Лекарственным средством является экстракт элеутерококка жидкий спиртовой (на 40 % спирте) из корневищ с корнями элеутерококка колючего. Назначают его в качестве тонизирующего средства по 15-50 капель на прием 2-3 раза в день за полчаса до еды (в зависимости от возраста больного и целей применения). Курс лечения 25 - 30 дней.

Настойка элеутерококка. Готовят ее, заливая 150-200 г сухих измельченных корней литром водки и настаивая в течение двух недель, периодически взбалтывая. Отфильтрованную настойку принимают по половине чайной ложки два-три раза в день.

Элеутерококк экстракт, ФЛ 50мл

Элеутерококк - "сибирский женьшень" - применяется в качестве биологически активной добавки (БАД) общеукрепляющего, тонизирующего (стимулирующего) и противострессового действия. Повышает неспецифическую сопротивляемость организма, устойчивость к неблагоприятным условиям внешней среды. Назначают при астении, переутомлении, снижении работоспособности, функциональных расстройствах нервной системы, вегето-сосудистой дистонии, после истощающих заболеваний, реабилитация после радио- и химиотерапии, при иммунодефицитах[9].

Противопоказания: препараты элеутерококка не рекомендуются при высокой температуре, в остром периоде инфекционных и соматических заболеваний, при тяжелой гипертонической болезни. Высокие дозы экстракта элеутерококка могут вызвать у людей бессонницу, раздражительность и чувство тревоги.

3. Психостимуляторы

Среди огромного разнообразия используемых в настоящее время в медицинской практике лекарственных средств растительного происхождения особое место занимают препараты, позволяющие осуществлять направленное влияние на психику, предупреждать и снимать умственное и физическое утомление, повышать работоспособность. В научной литературе эти препараты получили название психостимуляторов.

История использования психостимуляторов в качестве лечебных средств теряется в глубине веков, когда человек, вынужденный вести жестокую борьбу за существование, обращался к всевозможным растениям и, постепенно разгадывая тайны природы, начал понимать, какие неисчерпаемые запасы ценных веществ таит в себе растительный мир[10].

К числу растений, наиболее часто используемых для получения психостимулирующих препаратов, относятся представители одного из самых интересных ботанических семейств — аралиевых, насчитывающего в различных районах нашей планеты около 800 видов, объединенных в 60 родов. В нашей стране произрастает семь родов этого семейства, из которых наиболее известен род Панакс (от греческого «панацея», что означает всеисцеляющее средство), названный так Линнеем, который учел замечательные целебные свойства главного растения этого рода — женьшеня. Среди растений -психостимуляторов можно отметить: молочай, переступень белый, аралия, мандрагора, элеуторококк, родиола, заманиха, левзея и другие. стимулирующими свойствами также обладают зелёный кофе, камелия китайская, гуарана (напитки из неё в Южной Америке используют вместо кофе), парагвайский чай (матэ), кола.

Психостимулирующие растительные средства применяют для повышения работоспособности, умственной и физической активности, а также для повышения неспецифической резистентности, то есть активации защитных сил организма.

4. Растения, обладающие психостимулирующими свойствами

4.1 Чай китайский

Чай китайский (Thea chinens) семейства чайных (Theaceae).

Ботаническое описание. Многолетний вечнозеленый кустарник высотой до 15м, однако культурные насаждения поддерживают на меньшей высоте, чтобы легко было собирать листья. За счет подрезки растения чая обильно ветвятся. Листья глянцевые, темно-зеленые, удлиненно-яйцевидные; края их отчетливо пильчатые. Цветки китайского чая одиночные, с 5-6 беловатыми или желтовато-розовым оттенком лепестками и многочисленными желтыми пыльниками, имеют сильный запах и достигают 3см в диаметре. Плод - трехстворчатая деревянистая коробочка. Семена округлые, темно-коричневатые, диаметром 10—13 мм. Цветет с августа и до поздней осени. Плодоносит в октябре—декабре.

Ареал, культивирование. Исходную родину чайного куста установить трудно. Как культурное растение он издревле возделывается в Китае, с XVIII века - в Индии и Шри-Ланке, а с XIX века - на обширных площадях в самых разных местах земного шара. Культивируется во влажных субтропиках стран СНГ[19].

Заготовка, сушка. Собирают верхушки молодых побегов с листьями. Собранные листья завяливают в проветриваемых камерах и подвергают скручиванию. При скручивании частично выделяется клеточный сок, который вызывает ферментацию. В процессе ферментации чай приобретает свойственный ему аромат, а катехины превращаются в красное дубильное вещество. После ферментации листья сушат в горячем воздухе и получают конечный продукт - обычный черный чай. Для получения зеленого чая листья не подвергают ферментации. Чтобы инактивировать ферменты, их обрабатывают водяным паром под давлением, а затем сушат.

Химический состав. Листья чайного куста содержат 9—35% дубильных веществ, среди них растворимых — 26% и нерастворимых—до 9,88 %. Некоторые дубильные вещества находятся в связанном состоянии с протеинами и алкалоидами. Листья чая содержат алкалоиды: кофеин (2—5%), теофиллин, теобромин, ксантин, аденин, гипоксантин, параксантин, метилксан-тин. Помимо того, в листьях чая обнаружены лецитин, нуклеотидаденин, нуклеотидцитозин и содержащие железо и марганец нуклеопротеиды. В листьях чая содержатся также витамины С, В1, В2, К, РР, пантотеновая кислота, эфирное масло. В стеблях, корнях и семенах растений содержатся сапонины, причем наибольшее их количество обнаружено в семенах (9—10%). В семенах чая найдено 22—35% жирного масла, 32,5% крахмала, 8,5% белка. В медицине применяют кофеин, теофиллин, теобромин, диуретин.

Кофеин

Фармакологические свойства. Характерной особенностью действия кофеина является его возбуждающее влияние на центральную нервную систему и в первую очередь на кору головного мозга. Кофеин усиливает процессы возбуждения в коре головного мозга. Кофеин возбуждает деятельность сердца, расширяет сосуды головного мозга, печени, почек и поперечнополосатой мускулатуры. Являясь мягким психостимулятором, чай усиливает и ускоряет многие психические процессы: обостряет работу анализаторов (особенно зрение) и в целом повышает чувствительность и восприимчивость нервной системы. Он увеличивает скорость реакции, способствует усвоению и запоминанию новой информации, облегчает концентрацию внимания, повышая его устойчивость, распределение и переключаемость, ускоряет процесс мышления и особенно связан с творческим мышлением и генерацией новых идей. Чай также является своеобразным антидепрессантом, умеренно повышая фон настроения[13].

Применение. Употребление чая оказывает благотворное воздействие на самые различные системы органов человека, что позволяет говорить о нём, как о лечебном медицинском средстве.

Крепкий чай нормализует пищеварение, в том числе при тяжёлых желудочно-кишечных расстройствах, способствует адсорбции и последующему выведению вредных веществ. Употребление чая после еды облегчает переваривание пищи, в том числе «тяжёлой» (жирной, мясной).

Совместное действие танина и кофеина позволяет применять чай для устранения спазмов, нормализации артериального давления. Долговременное воздействие чая на сосудистую систему способствует укреплению стенок сосудов и повышению их эластичности, укрепляет печень, способствуя, таким образом, улучшению качества крови и насыщению её витаминами.

При простудных заболеваниях органов дыхания чай полезен не только как потогонное и общеукрепляющее средство, но и как стимулятор дыхательной деятельности.

Благодаря адсорбирующим свойствам, чай действует как средство очистки почек и печени от накапливающихся там вредных веществ. Чай способствует накоплению витамина C во внутренних органах, что положительно сказывается на их устойчивости к заболеваниям.

Стимулирующее действие чая приводит к общему улучшению обмена веществ. С древности чай рекомендовали как средство, способное улучшить общее состояние человека и излечить болезни, которые сейчас определяются как нарушения обмена веществ: ожирение, подагра, золотуха, отложение солей.

Общеизвестен эффект действия чая на психическое состояние и работоспособность человека: чай действует как средство, одновременно успокаивающее, снимающее сонливость, повышающее общую работоспособность, снимающее головную боль и усталость, способствующее творческому мышлению. В отличие от ряда других тонизирующих средств, в том числе кофе, какао или чистого кофеина, чай действует длительно, мягко и не вызывает в нормальных дозах отрицательных эффектов для сердечно-сосудистой системы.

Препараты

Кофеин (Coffeinum) (Б). Применяют внутрь в порошках и таблетках. Высшая разовая доза для взрослых 0,3 г. Высшая суточная доза 1 г. Высшие разовые дозы для детей зависят от возраста: детям 2 лет — 0,04 г, 3—4 лет — 0,05 г, 5—6 лет — 0,06 г, 7—9 лет — 0,075 г, 10—14 лет — 0,075—0,1 г. Детям до 2 лет кофеин не назначают.

Кофеин-бензоат натрия (Б) (Coffeinum natrii-benzoas). Содержит 38—40% кофеина. Выпускают в порошках и таблетках, в ампулах по 1 и 2 мл 10% и 20% растворов. В отличие от кофеина кофеин-бензоат натрия назначают под кожу в дозе 1 мл 10% раствора и внутрь в 20% растворе, а также, подобно кофеину, в порошках и таблетках по 0,1—0,2 г. Высшая разовая доза для взрослых внутрь 0,5 г, суточная доза 1,5 г.

Диуретин или темисал (Diuretinum, Themisalum). Натриевая соль теобромина с салицилатом натрия, обладающий сосудорасширяющим и мочегонным действием.. Белый гигроскопичный порошок, сладковато-соленого вкуса,растворимый в воде. Растворы его несовместимы с кислотами и углекислыми солями. Доза для взрослых 0,3—0,5 г. Применяют внутрь в порошках и таблетках при грудной жабе, гипертонической. болезни, атеросклерозе, отеках сердечного и почечного происхождения.

4.2 Секуринега ветвецветная

Секуринега ветвецветная (Securinega suffroticosa) семейства молочайных (Euphorbiaceae).

Ботаническое описание. Раскидистый кустарник с многочисленными прямыми тонкими ветвями, высотой до 1,5—3 м, семейство молочайных (Euphorbiaceae). Листья очередные, цельные, голые, короткочерешковые, эллиптической или овальноланцетной формы, светло-зеленые, длиной 1,5 — 7 и шириной 0,6 — 3,5 см. Цветки двудольные, невзрачные, зеленые или желто-зеленые, мужские цветки расположены пучками, женские — одиночные. Плод - трехгнездная коробочка с 6 семенами. Семена гладкие, длиной около 2 мм. Цветет в июне — июле, плодоносит в сентябре — октябре.

Ареал, культивироваие. Секуринега в диком виде встречается в Приморском, Хабаровском краях и Амурской области. Секуринега полукустарниковая—светолюбивое растение. Растет в трещинах скал, на сухих каменистых и щебнистых склонах, песчаных и песчано-галечных прибрежных отложениях, а также на лесных опушках, в редких дубняках, среди зарослей лещины и других кустарников. Встречаются рассеянно или небольшими зарослями. По южным каменистым склонам на юге Приморья поднимается на высоту до 700 м над уровнем моря. В горах выше пояса дубовых лесов не встречается. В Забайкалье, в типичных степных и лесостепных условиях, секуринега обитает в тени скал, на северных склонах[14].

Этот раскидистый кустарник, житель Восточной Сибири и Дальнего Востока, относится к редким и исчезающим видам растений, но его культивируют на Северном Кавказе, Украине и даже в средней полосе России. Секуринега полукустарниковая уже почти 200 лет разводится во многих ботанических садах и парках нашей страны, Северной Америки, Средней и Западной Европы.

Заготовка, сушка. Лекарственным сырьем секуринеги являются листья, стебли не толще 3 мм. Из листьев и неодревесневших побегов выделяют алкалоид секуринин. В качестве лекарственного сырья также используют олиственные верхушки стеблей с бутонами, цветками или плодами. Сбор производится с июня до сентября и захватывает фазы от бутонизации до созревания плодов. Сырье секуринеги сушат под навесами или на открытом воздухе, но целесообразнее сушить его в специальных сушилках с искусственным обогревом при температуре 50—60° С. Цельное сырье упаковывают в тюки из ткани массой до 40—50 кг. Хранят в сухом, хорошо проветриваемом помещении отдельно от другого лекарственного сырья. в картонной таре 4 года.

Внешние признаки. Согласно требованиям Фармакопейной статьи ФС 42-100—72 в сырье секуринеги допустимо содержание влаги не более 14%, золы общей 10%, частей, утративших нормальную окраску, 8%, одревесневших частей 1%, минеральной примеси 1%, измельченных частиц (для цельного сырья), проходящих сквозь сито с диаметром отверстий 2 мм, 12%.

Содержание секуринина в сырье должно быть не менее 0,1% в пересчете на абсолютно сухую массу. Запах сырья слабый, вкус не определяется, так как растение ядовито.

Химический состав. Растение содержит алкалоиды: в листьях - 0,38 - 0,80%, в верхушках стеблей - до 0,19%; среди них - секуринин (C13H1502N), содержащие которого колеблется от 0,15 до 0,4%. Он хорошо растворим в, этаноле, хлороформе, труднее - в ацетоне, этиловом и петролейном эфирах, трудно растворим в воде. Секуренин образует соли: нитрат, хлоргидрат, сульфат, пикрат. В стеблях секуринеги содержатся дубильные вещества, крахмал и различные аминокислоты. Наибольшее количество аминокислот наблюдается в период интенсивного роста растения. В медицине применяют секуринина нитрат[8].

Фармакологические свойства. Действующим началом является алкалоид секуренен, содержание которого достигает 0,3%. Препараты, содержащие секуренин, оказывают возбуждающее действие на центральную нервную систему, особенно повышают возбудимость спинного мозга (секуренин близок по характеру действия к стрихнину, но в 8-10 раз менее токсичен и уступает ему по силе действия). Также секуренин возбуждает дыхание, повышает АД, усиливает сердечные сокращения и повышает мышечный тонус. При введении в больших дозах он оказывает характерное судорожное действие, сходное с эффектами стрихнина.

Применение. Препараты секуренина используют при парезах и вялых параличах в период реконвалесценции, в том числе после перенесенного полиомиелита. В качестве тонизирующего препарата его назначают при различных астеноневротических состояниях, сопровождающихся быстрой утомляемостью, ослаблением сердечной деятельности, а также при импотенции на почве функциональных нервных расстройств.

При назначении секуринина у больных отмечается значительное улучшение со стороны чувствительной, рефлекторной и двигательной сфер. Например, у больных с двигательными нарушениями периферического характера наблюдается увеличение объема активных движений, мышечной силы, уменьшается мышечная гипотония и нормализуется мышечный тонус. Наряду с этим повышаются сниженные или появляются отсутствующие до лечения секуринином рефлексы. У больных сирингомиелией отмечается уменьшение трофических расстройств и сужение области нарушений чувствительности.

Положительные клинические результаты получены при использовании секуринина для лечения больных с церебральной патологией, которая сопровождалась такими симптомами, как быстрая утомляемость, общая слабость, плохой аппетит, головная боль и др. У больных улучшается общее самочувствие, появляется бодрость, уменьшается головная боль, повышается АД при наличии до лечения выраженной гипотонии[20].

Таким образом, секуринин эффективен при неврологических заболеваниях, сопровождающихся поражением рефлекторных спинальных дуг как в рецепторно-эфферентной, центральной, так и в эфекторной части. Применение секуринина показано в качестве общего тонизирующего средства при астенических состояниях различного происхождения, артериальной гипотонии.

Прпараты.

Настой из листьев секуренина. Для приготовления настоя 1 г листьев заливают 1 стаканом горячей воды, держат на водяной бане 15мин, остужают при комнатной температуре 45мин, процеживают через два-три слоя марли, отжимают и доводят объем до исходного. Принимают по 1-2 столовые ложки 3 раза в день после еды при следующих заболеваниях: астенические состояния, импотенция на почве функциональных нервных расстройств и быстрой утомляемости, сердечной слабости, как регенеративное средство при ранениях, при гипотонии, вялых параличах

Медицинской промышленностью выпускаются таблетки секуринина нитрата по 2 мг. Секуринина нитрат (Securinini nitras) назначают внутрь в виде таблеток по 0,002 г (2 мг) Курс лечения секуринином продолжается 20–30 дней и более. Высшие дозы для взрослых внутрь: разовая 0,005 г, суточная 0,015 г; под кожу разовая 0,003 г, суточная 0,005 г. Препарат хранят в хорошо укупоренных банках оранжевого стекла в сухом, защищенном от света месте.

Заключение

В настоящее время все больше возрастает роль лекарственных растений как источника адаптогенных и психостимулирующих препаратов. Среди общеукрепляющих и адаптогенных препаратов наибольшим спросом пользуются препараты женьшеня, родиолы розовой и элеутерококка.

Природные адаптогены и психостимуляторы выгодно отличаются от синтетических тем, что имеют меньшую токсичность, более мягкое действие, возможность более длительного применения.

Адаптогены – известные и популярные растения в народной медицине. Еще более 400 лет назад родиола розовая уже применялась как общеукрепляющее средство, а целебные свойства женьшеня были известны человечеству еще в Древнем Китае. Адаптогены и психостимуляторы растительного происхождения являются источником получения целого ряда тонизирующих, адаптогенных и иммуномодулирующих и стимулирующих лекарственых средств.

В настоящее время проводится все больше исследований по созданию препаратов из лекарственных растений, обладающих адаптогенными и психостимулирующими свойствами. Но, несмотря на многовековой опыт использования перечисленных выше растений, исследование препаратов-психостимуляторов находится на ранних стадиях развития и не достигло еще того уровня, когда бы их действующее начало могло быть выделено в чистом виде[15].

Только после установления, какое вещество обусловливает терапевтическую активность данного психостимулирующего средства, будут предприняты попытки установить точное его химическое строение, а затем синтезировать вещества аналогичного строения с теми же физиологическими свойствами, а затем получать препараты еще более активные, чем исходный природный продукт.

Список литературы

Б.Г Волынский. Лекарственные растения в научной и народной медицине. Издание 5-е. Саратов 1978г.

Батрак Г.Е., Попова Е.В. Новые лекарственные средства растительного происхождении. Киев, 1959

Брехман И.И., Саянский Г.М. Элеутерококк - средство повышения неспецифической сопротивляемости организма. Серия биол., 1965

Воробьев Д. П. Растительность Курильских островов. — «Изв. Всес. геогр. о-ва», 1947. — Т. 79, вып. 4.

Захаров В.И. «Здоровье в руках человека».

Каталог дикорастущих лекарственных растений. Заготовка сырья, //под ред. Н. Власовой, М., 1985, 128 стр.;

Куркин В.А. Современные аспекты классификации биологически активных соединений лекарственных растений // Фармация. - 2002. -Т.50,№2- с.8-16

Куркин В.А. Фармакогнозия. - Самара: ООО «Офорт», ГОУВПО «Сам ГМУ», 2004

Лекарственные растения СССР и их применение, А.Д. Турова, М., 1974, 423 стр.

Машковский М. Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей. — изд. 7-е. — М.: Медицина, 1972.

Молчанов Г.И. «Фитотерапия», 112с.

Носов A.M. Лекарственные растения - М.: ООО « Издательство «Эксмо», 2004. -350 с.

Памятка заготовителю и сборщику лекарственно-технического сырья Урала, Сибири и Дальнего Востока, Н.Н.Смирнов, Омск, 1965, 94 стр.

Паступянков Л.В.,Лесковская Е.Е. Фармакотерапия с основами фитотерапии. - ч.1,2. - спб.:СПХФИ,1995, 205с.

Природы мудрые советы, И. А. Лившиц, Иркутск, 1993, 526 стр.;

Смирнова Г.К. Изучение биологических особенностей отечественных аралий в связи с их медицинским использованием. — Автореф. дис. канд. биолог, наук. — М.: Моск. ун-т, 1965.

Справочник по лекарственным растениям, С.Я. Соколов, И.П. Замотаев, М.,1990, 427 стр.

Универсальная энциклопедия лекарственных растений / сост. Путырский И. Н., Прохоров В. Н.. — М.: Махаон, 2000. — С. 56—58. — 656 с. — 15 000 экз.

Шасс Е.Ю. Фитотерапия. - М.: Изд-во АМН СССР, 1952

Шретер Г.К. Распространение, экология и запасы сырья аралии маньчжурской — В кн.: Ресурсы дикорастущих лекарственных растений СССР. — Л.: Наука, 1968.